
MI LUCHA
CONTRA LYME
Taurino González

Mi Lucha Contra Lyme

Taurino González

Lyme: Una guerra silenciosa contra las garrapatas....6
Una enfermedad que se esconde en las sombras....6
Un viaje desde la picadura hasta la cura....6
Etapa 1: Fase inicial....7
Etapa 2: Fase de diseminación temprana....7
Etapa 3: Fase de infección crónica o tardía....7
Desentrañando los misterios de la enfermedad de Lyme....7
¿Estamos preparados?....8
Stevia: El dulce secreto de la naturaleza....9
El poderoso aliado en tu dieta....9
¿El futuro del dulce?....10
Stevia natural, más que un simple endulzante....10
Alimentación saludable para una recuperación exitosa....12
La dieta correcta en la lucha contra la enfermedad de Lyme....12
Alimentos que pueden agravar la enfermedad de lyme....14
¿Qué alimentos deberías eliminar de tu dieta?....14
Probióticos: Un impulso natural para tu salud....16
Los guardianes de tu microbiota....16
¿Cómo consumir los probióticos?....17
La ciencia detrás de los probióticos....17
¿Qué precauciones hay que tener con los probióticos?....18
Glutatión: El antioxidante maestro del cuerpo humano....19
La ciencia del glutatión....19
El guardián silencioso de nuestras células....20
Mejorando nuestra salud desde el interior....21
Vitamina D: Un rayo de Sol para tu salud....22
Más que solo un nutriente....22
Vitamina D, el nutriente esencial en nuestra salud....22
Beneficios y funciones....23
Antibióticos: Uso correcto para un tratamiento efectivo....24
Una guía práctica....24
Uso correcto y responsable de antibióticos....25
Ejercicio y Lyme: Un paso adelante en la recuperación....26
Mantente en movimiento....26
Equilibrio entre actividad y descanso....27
Ejercicios seguros en la enfermedad de Lyme....27

Aeróbicos 27
De fuerza 27
De equilibrio y coordinación 27
La enfermedad de Lyme: Entre el mito y la cura 29
Un camino hacia la cura 29
¿Síndrome post-Lyme? 30
Garrapatas: Conoce tus enemigos y aprende a protegerte 31
Lo que necesitas saber 31
¿Cómo protegerse de picaduras de garrapatas? 31
Un manual de supervivencia anti garrapatas 32
Mascotas y garrapatas: Consejos para una protección efectiva 34
El peligro para mi mascota 34
¿Cómo proteger a mi mejor amigo? 35
Guía de prevención y protección 35
La enfermedad de Lyme: ¿Podría una vacuna ser la solución? 37
El desarrollo de una vacuna 37
La lucha contra la enfermedad de Lyme 38
Fumigación correcta: Clave para un hogar saludable 39
¿Cómo y cuándo fumigar mi vivienda? 39
Guía práctica para un hogar libre de plagas 40
Claves para un hogar saludable 40
Cuidados Post-Lyme: Guía para una vida saludable 42
Manejo físico 42
Manejo emocional 43
Manejo social 44
Un desafío transitorio 44
Recursos adicionales 46
Bibliografía 47

Cada día de lluvia tiene su arcoiris. Es una frase que leí una vez en internet y desde que la descubrí, se ha convertido en mi compañera de vida. Quién diría que una enfermedad tan monstruosa como lo es la Enfermedad de Lyme, terminaría enseñando el lado maravilloso de la vida; celebrar que estamos vivos, descubrir nuestras verdaderas amistades, y, sobre todo, quiénes somos y de qué estamos hechos.

Originalmente creado como un folleto para ser distribuido en medios digitales, este proyecto fue evolucionando, hasta convertirse en un blog. Un espacio cuyo objetivo fue, es y siempre será, el de brindar un aliento, un abrazo cálido en el alma de las personas que han sido diagnosticadas con esta enfermedad y que en sus andar, han estado cerca de perder la esperanza de un hermoso amanecer.

Los artículos publicados en el blog, Mi Lucha Contra Lyme, han sido recopilados en este ebook -o libro digital-, con el objetivo de llegar a más personas. Ayudar, de alguna manera, a quienes aún desconocen el alcance de esta enfermedad y/o desean conocerla un poco más.

Quisiera dedicar este humilde trabajo a algunas de las personas que, conscientes o no, han logrado que esto sea posible; Dra. Higareda, Dr. Villarroel y Dra. Blanquita. Gracias por ser mis ángeles aquí en la Tierra. Dr. Garay y Dr. Rodrigo por el profesionalismo y dedicación que brindan a cada uno de sus pacientes. Dra. Estela por su pronta intervención en mi lucha contra Lyme. No podría olvidarme de ustedes, Máster, Lalo y Carlos por permitirme ser parte de ese increíble equipo y brindarme su apoyo siempre. Y por supuesto, a mi familia y amigos. Aquí no doy nombres porque sino la lista sería muy larga y no quisiera excluir a ninguno. Ustedes saben quiénes son.

Espero que entre éstas páginas encuentren los recursos que necesitan para conocer mejor la enfermedad de Lyme, y puedan construir su línea de defensa para salir victoriosos de esta lucha. Y recuerden, cada día de lluvia tiene su arcoiris.



Lyme: Una guerra silenciosa contra las garrapatas

La enfermedad de Lyme es una infección bacteriana que se transmite por la picadura de una garrapata infectada con la bacteria Borrelia. Esta enfermedad puede generar afectaciones en diferentes partes del cuerpo, como la piel, el sistema nervioso, el corazón, las articulaciones y los músculos. De no tratarse a tiempo, puede causar complicaciones graves y crónicas.

Una enfermedad que se esconde en las sombras

Las garrapatas suelen vivir en zonas boscosas, con mucha vegetación o cubiertas de hierbas, donde se alimentan de animales como ciervos, ratones, ardillas y aves. Las personas que pasan mucho tiempo al aire libre en estas zonas tienen más probabilidades de ser picadas por una garrapata y adquirir la enfermedad.

No todas las garrapatas están infectadas con la bacteria Borrelia, y no todas las picaduras de garrapata causan la enfermedad de Lyme. A fin de que la infección se produzca, la garrapata debe permanecer adherida en la piel de 36 a 48 horas. Es importante revisar el cuerpo después de estar en contacto con zonas donde pueda haber garrapatas y retirarlas lo antes posible con unas pinzas.

Un viaje desde la picadura hasta la cura

Los síntomas de la enfermedad de Lyme son diferentes según la persona y etapa de la infección:

Etapa 1: Fase inicial

Ocurre de 3 a 30 días después de la picadura de la garrapata. El síntoma más característico de esta fase es un sarpullido rojo en la zona de la picadura, que va extendiéndose y puede tener forma de diana. También conocido como eritema migratorio, suele ser indoloro y no pruriginoso. Otros síntomas que pueden también aparecer son fiebre, dolor de cabeza, cansancio, dolores musculares y articulares e hinchazón de los ganglios linfáticos.

Etapa 2: Fase de diseminación temprana

Tiene lugar de 3 a 10 semanas después de la picadura de la garrapata. En esta fase, la bacteria se extiende por el organismo y puede afectar a otros órganos y sistemas. Los síntomas que pueden aparecer son múltiples sarpullidos en otras partes del cuerpo, dolor o rigidez en el cuello, debilidad muscular en uno o ambos lados de la cara (parálisis facial), alteraciones del ritmo cardíaco (arritmias), dolor que se irradia desde la espalda o la cadera hacia las piernas (radiculopatía) o inflamación y dolor en las articulaciones (artritis).

Etapa 3: Fase de infección crónica o tardía

Han transcurrido meses o años después de la picadura de la garrapata. En esta fase, la bacteria puede causar daños permanentes en los tejidos afectados. Los síntomas que pueden presentarse son artritis crónica en una o varias articulaciones, especialmente en las rodillas, problemas neurológicos como dificultad para concentrarse, pérdida de memoria, cambios de humor o depresión (encefalopatía), entumecimiento u hormigueo en las extremidades (neuropatía) o inflamación del cerebro o la médula espinal (meningitis o mielitis).

Desentrañando los misterios de la enfermedad de Lyme

El diagnóstico de la enfermedad de Lyme se basa en los antecedentes clínicos, los síntomas y los resultados de los análisis de laboratorio. Estas pruebas consisten en detectar los anticuerpos que produce el organismo contra la bacteria Borrelia en la sangre o el líquido cefalorraquídeo. Sin embargo, estas pruebas pueden dar resultados falsos negativos o falsos positivos, por lo que deben interpretarse con cautela y acompañado con el resto de la información del paciente.

El tratamiento consiste en la administración de antibióticos por vía oral o intravenosa, según la etapa y la gravedad de la infección. El tipo y la duración del antibiótico dependerá de cada caso, que suele ser de entre 2 y 4 semanas en etapas tempranas. Dependiendo de la etapa de infección, además de antibióticos pueden recetarse analgesicos, antiinflamatorios o corticoides para aliviar los síntomas.

¿Estamos preparados?

La mejor manera de prevenir la enfermedad de Lyme es evitando las picaduras de garrapata y tomar algunas consideraciones como:

- Usar ropa que cubra la mayor parte del cuerpo, como pantalones largos, camisas de manga larga, calcetines y zapatos cerrados.
- Aplicar repelentes de insectos que contengan DEET (mayor al 20%) o permetrina en la piel o la ropa.
- Evitar caminar por zonas con mucha vegetación o hierba alta, y preferir los senderos marcados.
- Revisar el cuerpo, la ropa y las mascotas después de estar en zonas donde pueda haber garrapatas y retirarlas lo antes posible con unas pinzas.
- Consultar al médico si se presenta un sarpullido o síntomas similares a los de la gripe después de una picadura de garrapata.

La enfermedad de Lyme es una infección grave que puede tener consecuencias a largo plazo si no se trata adecuadamente. Por eso, es importante conocer sus causas, síntomas y tratamiento, así como tomar las medidas necesarias para prevenirla. Del mismo modo, es importante acudir con un médico antes de iniciar algún tratamiento y seguir siempre las recomendaciones de los expertos.



Stevia: El dulce secreto de la naturaleza

Las personas diagnosticadas con la enfermedad de Lyme suelen seguir una dieta recomendada con el objetivo de debilitar la bacteria y aumentar la efectividad de los antibióticos. Entre esas recomendaciones suele incluirse el consumo moderado de stevia. Un sustituto al azúcar que posee un conjunto de propiedades que puede ayudar a mejorar la salud de las personas.

La stevia es una planta originaria de Sudamérica que durante siglos se ha utilizado como edulcorante natural. Sus hojas contienen unos compuestos llamados glucósidos de esteviol, que son entre 200 y 300 veces más dulces que el azúcar, pero que no aportan calorías ni afectan al nivel de glucosa en la sangre. Por ello, puede considerarse como una opción ideal para aquellas personas que buscan reducir su consumo de azúcar, controlar su peso o prevenir la diabetes.

El poderoso aliado en tu dieta

La stevia natural puede ayudar a:

- Mejorar la salud bucal: Inhibe el crecimiento de las bacterias que causan la placa dental y las caries, y ayuda a prevenir el mal aliento.
- Proteger el hígado: Por sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias que previenen el daño hepático causado por el estrés oxidativo y las toxinas.

- Regular la presión arterial: Estimula la producción de óxido nítrico, un vasodilatador que relaja los vasos sanguíneos y reduce la presión arterial.
- Fortalecer el sistema inmunológico: Estimula la actividad de los glóbulos blancos, que son los encargados de defender al organismo de las infecciones y las enfermedades.
- Mejora el estado de ánimo: Posee un efecto positivo sobre los neurotransmisores cerebrales, como la serotonina y la dopamina, que regulan el humor, el sueño y el apetito.

¿El futuro del dulce?

La stevia natural puede consumirse de diferentes maneras, según sean las preferencias y necesidades de cada persona. Algunas de las presentaciones más comunes son:

- Hojas secas: Para endulzar infusiones, zumos, o masticarlas directamente.
- Polvo verde: Se obtiene al moler las hojas secas, y se puede usar como sustituto del azúcar en recetas de repostería, batidos o helados.
- Extracto líquido: Se elabora al extraer los glucósidos de esteviol con agua o alcohol, y se puede añadir a bebidas frías o calientes, o a cualquier alimento que se quiera endulzar.
- Extracto en polvo: Se obtiene al cristalizar los glucósidos de esteviol, y se presenta en forma de sobres o tabletas que se disuelven fácilmente en líquidos.

Al momento de comprar stevia natural, es importante asegurarse que el producto únicamente contenga hojas o extractos de stevia, sin aditivos ni edulcorantes artificiales. También es recomendable optar por productos ecológicos o certificados, que garanticen el origen y la calidad de la planta.

Stevia natural, más que un simple endulzante

Particularmente, en la enfermedad de Lyme un estudio sugiere que la stevia natural podría tener propiedades antimicrobianas contra la bacteria causante. Un consumo moderado (y previamente aprobado por el médico) podría mejorar significativamente la salud de las personas que la padecen.

Un estudio realizado por investigadores de la Universidad de New Haven, en Estados Unidos, encontró que la stevia natural fue capaz de eliminar las formas activas y latentes de la bacteria en el laboratorio, mientras que los antibióticos convencionales solo eliminaron las formas activas. Esto sugiere que la stevia podría ser útil para erradicar la infección persistente que se produce en algunos casos de enfermedad de Lyme crónica.

Sin embargo, un aspecto que cabe mencionar sobre el estudio es el hecho de haberse realizado In Vitro, es decir, fuera del organismo vivo, y que al momento en que se publica este artículo, no se ha replicado en otros laboratorios. No obstante, algunos pacientes que han incluido un consumo moderado de stevia durante su tratamiento, han manifestado una mejoría en su salud sin efectos secundarios aparentes.

El consumo moderado de stevia natural podría ayudar a las personas con enfermedad de Lyme a combatir la bacteria que la causa. Sin embargo, antes de iniciar su consumo, es recomendable revisarlo con el médico para conocer la dosis y administración adecuada según el estado de salud de la persona y etapa de la infección.



Alimentación saludable para una recuperación exitosa

La alimentación durante la enfermedad de Lyme juega un papel importante en el tratamiento y la mitigación de algunos de sus síntomas. Una dieta recomendada puede ayudar a fortalecer el sistema inmunológico, reducir la inflamación, eliminar las toxinas y mejorar el estado de ánimo.

La dieta correcta en la lucha contra la enfermedad de Lyme

El consumo de alimentos con propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, probióticas y alcalinizantes suelen recomendarse a pacientes con enfermedad de Lyme con el objetivo de mitigar sus síntomas y fortalecer su organismo. Por ejemplo:

- Frutas y verduras: Por su alto contenido natural de vitaminas, minerales y fibra. La manzana, la mandarina, la pera, la naranja, el melón, la papaya, la toronja, la lima, el pepino, la jícama, el aguacate, el brócoli, la coliflor, el repollo, la zanahoria, la remolacha, el apio y el ajo son especialmente beneficiosos.
- Cereales integrales: El arroz, la quinoa, la avena, el mijo y el amaranto, proporcionan energía y carbohidratos complejos. Sin embargo, se deben evitar los cereales refinados, como el pan blanco, las pastas y los dulces, que pueden aumentar la inflamación y el azúcar en la sangre.
- Legumbres: Los frijoles, las lentejas, los garbanzos y la soja, son fuentes de proteína vegetal, hierro y fibra.

- Frutos secos y semillas: Las almendras, las nueces, las semillas de calabaza, las semillas de girasol y las semillas de chía, contienen ácidos grasos omega 3, vitamina E y magnesio.
- Pescados azules: El salmón, el atún, la sardina y la caballa, son ricos en ácidos grasos omega-3 y vitamina D. Estos nutrientes ayudan a reducir la inflamación y a fortalecer el sistema inmunológico.
- Carnes magras: El pollo, el pavo y el conejo, aportan proteína animal de alta calidad y hierro. Se deben evitar las carnes rojas, los embutidos y los productos procesados, que pueden contener aditivos, conservantes y grasas saturadas que favorecen la inflamación.
- Huevos: Son una fuente de proteína completa y biotina. Aquí el límite es la imaginación. Pueden ser solos o combinados con algunos de los alimentos anteriores.
- Aceite de oliva virgen extra: Es una grasa saludable con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes. Se puede usar para aliñar las ensaladas o cocinar a baja temperatura. Se deben limitar otras fuentes de grasa como la mantequilla, la margarina o el aceite de palma.

Estos son algunos ejemplos de alimentos permitidos en personas con enfermedad de Lyme. Sin embargo, cada persona puede tener diferentes necesidades nutricionales según su edad, peso, actividad física, estado de salud y medicación. Por eso, es recomendable consultar con un médico o un nutricionista antes de seguir una dieta específica.

La alimentación en la enfermedad de Lyme debe adaptarse a las necesidades y preferencias de cada persona, teniendo en cuenta los síntomas, estado de salud y posibles alergias o intolerancias. Lo ideal es consultar con un nutricionista o un médico especializado que pueda orientar sobre la dieta más adecuada en cada caso.



Alimentos que pueden agravar la enfermedad de lyme

El tratamiento de la enfermedad de Lyme se basa en el uso de antibióticos, que deben ser prescritos por un médico especialista. Sin embargo, además de la medicación, es importante que las personas con esta enfermedad sigan una dieta adecuada que les ayude a fortalecer el sistema inmunológico y evitar complicaciones.

Algunos alimentos pueden interferir con la efectividad de los antibióticos o agravar los síntomas. Es importante conocer los alimentos restringidos para personas con esta condición y evitarlos o limitarlos en la medida de lo posible.

¿Qué alimentos deberías eliminar de tu dieta?

Existen algunos alimentos que están prohibidos o mejor dicho, desaconsejados para las personas con enfermedad de Lyme. Esto debido a que pueden empeorar su estado de salud o interferir con el efecto de los antibióticos, por ejemplo:

- Azúcar y alimentos procesados: Como los dulces, las galletas, los refrescos, los cereales azucarados o las comidas precocinadas, pueden aumentar la inflamación en el organismo y favorecer el crecimiento de las bacterias causantes de esta enfermedad. Además, el azúcar puede debilitar el sistema inmunológico y reducir la eficacia de los antibióticos.
- Gluten: Es una proteína que se encuentra en algunos cereales, como el trigo, la cebada o el centeno. Algunas personas con enfermedad de Lyme pueden

tener intolerancia o sensibilidad al gluten, lo que puede provocar síntomas digestivos, como diarrea, estreñimiento, gases o hinchazón. El gluten también puede aumentar la permeabilidad intestinal y favorecer la entrada de toxinas y bacterias en el torrente sanguíneo.

- Lácteos: Contienen lactosa, un tipo de azúcar, y caseína, un tipo de proteína. Algunas personas con enfermedad de Lyme pueden tener dificultades para digerir la lactosa o ser alérgicas a la caseína, lo que puede causarles problemas gastrointestinales e inflamación. Además, los lácteos pueden interferir con la absorción de algunos antibióticos.
- Alcohol: Puede dañar el hígado y el sistema nervioso, dos órganos que pueden estar afectados por la enfermedad de Lyme. El alcohol también puede disminuir la efectividad de los antibióticos y aumentar el riesgo de efectos secundarios. Se recomienda evitar el consumo de alcohol durante el tratamiento y la recuperación de la enfermedad.
- Cafeína: Es un estimulante que puede alterar el sueño y el descanso, dos factores clave para la recuperación de la enfermedad de Lyme. La cafeína también puede aumentar la presión arterial y el ritmo cardíaco, lo que puede ser perjudicial para las personas con problemas cardíacos asociados a la enfermedad. Además, la cafeína puede irritar el estómago y dificultar la digestión.

Estos son algunos de los alimentos que deben evitarse en personas con enfermedad de Lyme, pero no los únicos. Cada persona puede tener diferentes necesidades y reacciones a los alimentos, por lo que es importante consultar con un nutricionista o un médico antes de seguir una dieta específica.

Lo más recomendable es llevar una alimentación variada, equilibrada y natural, que incluya frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, frutos secos, semillas, pescado, huevos y carnes magras. Así se podrá mejorar la salud y prevenir complicaciones.



Probióticos: Un impulso natural para tu salud

Los probióticos son microorganismos vivos que al consumirse en cantidades adecuadas, pueden aportar beneficios para la salud. Estos microorganismos, que suelen ser bacterias o levaduras, forman parte de la flora intestinal, es decir, el conjunto de microbios que habitan en el intestino y que influyen en la digestión, la inmunidad y otras funciones del organismo.

Los probióticos se encuentran de forma natural en algunos alimentos fermentados, como el yogur, el kéfir, el chucrut o el kimchi. También pueden consumirse como suplementos, que se venden en farmacias o tiendas naturistas. Sin embargo, no todos los probióticos son iguales ni tienen los mismos efectos. Por eso, es importante elegir los que sean adecuados para cada persona y situación.

Los guardianes de tu microbiota

Los probióticos pueden tener diversos efectos beneficiosos para la salud, según el tipo y la cantidad de microorganismos que contengan. Por ejemplo:

- Fortalecer el sistema inmunológico: Ayudan a regular la respuesta inmune del organismo, aumentando las defensas contra las infecciones y las enfermedades inflamatorias. Además, pueden prevenir o reducir los síntomas de algunas alergias alimentarias.

- Prevenir y tratar la diarrea: Causada por virus, bacterias o antibióticos, al restaurar el equilibrio de la flora intestinal. Del mismo modo, pueden acelerar la recuperación y evitar las complicaciones de la diarrea aguda.
- Combatir enfermedades digestivas: Como la gastritis, la úlcera péptica o el síndrome del intestino irritable. Esto se debe a que pueden inhibir el crecimiento de bacterias patógenas, como el Helicobacter pylori, mejorar la función de la barrera intestinal y aliviar los síntomas como el dolor, la inflamación o el estreñimiento.
- Mejorar la absorción de nutrientes: Facilitan la digestión y la absorción de algunos nutrientes, como los carbohidratos, el agua y los minerales. Esto puede contribuir a mejorar el estado nutricional y prevenir deficiencias.

¿Cómo consumir los probióticos?

La forma más sencilla y natural de tomar probióticos es a través de los alimentos que los contienen. Entre ellos encontramos:

- Kéfir: Bebida fermentada a partir de leche o agua con granos de kéfir, que son una mezcla de bacterias y levaduras. Tiene un sabor ácido y refrescante y se puede consumir solo o con frutas. Contiene una mayor variedad y cantidad de probióticos que el yogur, por lo que puede tener mejores efectos.
- Chucrut: Alimento elaborado a partir de repollo fermentado con sal. Tiene un sabor agrio y se puede consumir como acompañamiento de otros platos. Contiene principalmente bacterias del género Leuconostoc, que pueden mejorar la digestión y la inmunidad.
- Kimchi: Alimento típico de la cocina coreana, que consiste en verduras fermentadas con especias. Tiene un sabor picante y se puede consumir como entrante o guarnición. Contiene principalmente bacterias del género Lactobacillus, que pueden prevenir infecciones y reducir el colesterol.

Otra opción para tomar probióticos es a través de los suplementos, que se presentan en forma de cápsulas, polvos o líquidos. Los suplementos pueden contener una o varias cepas de probióticos, con diferentes concentraciones y propiedades. Por eso, es importante consultar con un médico o un nutricionista antes de tomarlos, y así elegir el más adecuado según las necesidades y las condiciones de cada persona.

La ciencia detrás de los probióticos

Además de los alimentos mencionados anteriormente, los probióticos también pueden obtenerse a través de suplementos. Un beneficio adicional que ofrecen es el contener no solo una, sino varias cepas de bacterias, por lo que pueden resultar muy completos.

Los suplementos de probióticos pueden tomarse por diferentes motivos, por ejemplo para prevenir o tratar:

- Diarrea asociada al uso de antibióticos: Durante el tratamiento con antibióticos y hasta una semana después.
- Diarrea infecciosa: Junto con la rehidratación oral, hasta que se resuelva la diarrea.
- Síndrome del intestino irritable: Durante al menos cuatro semanas.
- Infección por Helicobacter pylori: En conjunto con el tratamiento antibiótico, durante al menos dos semanas.

Los suplementos de probióticos se deben tomar preferiblemente con alimentos. También se deben conservar en un lugar fresco y seco, alejado de la luz y el calor. Además, se deben respetar las indicaciones del fabricante y no superar la dosis recomendada. Del mismo modo, consultar con el médico si es necesario incluir suplementos de probióticos y de qué tipo.

¿Qué precauciones hay que tener con los probióticos?

Generalmente los probióticos son seguros y tolerados por la mayoría de las personas. Sin embargo, hay algunas circunstancias en las que se debe tener precaución o preferentemente evitar su consumo. Estas son:

- Alergia o intolerancia a alguno de los componentes del alimento o suplemento que contiene los probióticos.
- Enfermedad inflamatoria intestinal activa, como la enfermedad de Crohn o la colitis ulcerosa.
- Inmunodeficiencia o uso de medicamentos inmunosupresores.
- Embarazo o lactancia.
- Niños menores de un año.

En estos casos, se debe consultar con el médico antes de tomar probióticos, para evaluar los posibles riesgos y beneficios. Además, se debe suspender el consumo si se presentan efectos adversos, como dolor abdominal, gases, diarrea, náuseas o reacciones alérgicas.

Los probióticos son microorganismos vivos que pueden mejorar la salud intestinal y general del organismo. Pueden consumirse a través de alimentos fermentados o suplementos. Sin embargo, no todos los probióticos son iguales ni tienen los mismos efectos. Por eso, es importante elegir los que sean adecuados para cada persona y situación. Además, se debe tener precaución en algunos casos y consultar con el médico antes de tomarlos.



Glutatión: El antioxidante maestro del cuerpo humano

El glutatión es un antioxidante que se produce de forma natural en el organismo y que está compuesto por tres aminoácidos: glicina, glutamato y cisteína. Posee múltiples funciones biológicas, como proteger las células del estrés oxidativo, desintoxicar sustancias tóxicas, regular el metabolismo energético y participar en la respuesta inmunitaria.

Puede encontrarse de forma natural en algunos alimentos, o bien, a través de algunos suplementos. No importa cuál sea la presentación o compuesto de este, una vez ingerido, nuestro cuerpo lo descompondrá para elaborar uno nuevo tal y como lo necesite el organismo.

La ciencia del glutatión

El glutatión es un *tripéptido*, es decir, una molécula formada por la unión de tres aminoácidos: glicina, glutamato y cisteína. El glutatión tiene un enlace peptídico inusual entre el grupo amino de la cisteína y el grupo carboxilo de la cadena lateral del glutamato, lo que le confiere una estructura tridimensional particular.

Se encuentra principalmente en su forma reducida (GSH), que tiene un grupo sulfhidrilo (SH) libre en la cisteína. Este grupo es el responsable de la actividad antioxidante del glutatión, ya que puede donar electrones a otras moléculas que los necesitan, como los radicales libres o los peróxidos. Al hacerlo, el glutatión se oxida y forma un disulfuro

de glutatión (GSSG), que puede ser reducido de nuevo a GSH por la acción de la enzima glutatión reductasa.

Es sintetizado en el cuerpo a partir de los aminoácidos que lo componen, siendo la cisteína el factor limitante, ya que es el más escaso en la dieta y el más sensible a la degradación. El glutatión se puede reciclar o regenerar mediante diferentes vías metabólicas, como la transulfuración, la metilación o la glutationilación.

El guardián silencioso de nuestras células

El glutatión tiene múltiples beneficios para la salud, debido a sus funciones biológicas. Algunas de ellas son:

- Proteger las células del estrés oxidativo: El estrés oxidativo se produce cuando hay un desequilibrio entre la producción de especies reactivas del oxígeno (ERO), como los radicales libres o los peróxidos, y la capacidad del sistema antioxidante para neutralizarlas. Las ERO pueden dañar las biomoléculas, como los lípidos, las proteínas o el ADN, y provocar alteraciones celulares o enfermedades. El glutatión es uno de los principales antioxidantes intracelulares, capaz de eliminar las ERO y prevenir el daño oxidativo.
- Desintoxicar sustancias tóxicas: Puede conjugarse con sustancias tóxicas, como metales pesados, fármacos, pesticidas o xenobióticos, y facilitar su eliminación por la orina o las heces. Esta función se realiza principalmente en el hígado, donde el glutatión se une a las sustancias tóxicas mediante la acción de las enzimas glutatión S-transferasas. El complejo resultante se llama glutation-conjugado y es más soluble en agua y menos reactivo que la sustancia original.
- Regular el metabolismo energético: Participa en el metabolismo de los carbohidratos, los lípidos y las proteínas, modulando su síntesis o degradación. Por ejemplo, el glutatión interviene en la regulación de la glucólisis, el proceso por el cual se obtiene energía a partir de la glucosa; en la síntesis de ácidos grasos; o en la activación o inactivación de algunas hormonas.
- Participar en la respuesta inmunitaria: Tiene un papel importante en el funcionamiento del sistema inmunitario, ya que modula la proliferación, la diferenciación y la activación de los linfocitos, las células encargadas de la defensa específica contra los agentes infecciosos. También estimula la producción de citoquinas, unas moléculas que regulan la inflamación y la respuesta inmune. Además, protege a los linfocitos del estrés oxidativo inducido por las ERO que se generan durante la respuesta inmunitaria.

Mejorando nuestra salud desde el interior

El glutatión se puede obtener a partir de la dieta, aunque su biodisponibilidad es limitada, ya que se degrada fácilmente en el tracto gastrointestinal. Los alimentos que contienen glutatión son principalmente aquellos que tienen un alto contenido en azufre, como los huevos, la carne blanca, las legumbres, los cereales y los hongos. También se encuentran en frutas y verduras crudas, especialmente las espinacas, el brócoli, la coliflor, el repollo, el aguacate, la calabaza, los espárragos, la sandía, la fresa, la naranja, la toronja, el tomate y la cebolla.

Es un antioxidante que se produce de forma natural en el cuerpo y posee múltiples funciones biológicas beneficiosas para la salud. Puede obtenerse a partir de la dieta, especialmente de alimentos ricos en azufre o en frutas y verduras crudas. Sin embargo, su uso como tratamiento estético para aclarar el tono de la piel no está respaldado por evidencia científica y puede tener efectos adversos graves para la salud.



Vitamina D: Un rayo de Sol para tu salud

La vitamina D no solo ayuda a mantener tus huesos fuertes y prevenir enfermedades como la osteoporosis, sino que también participa en la función muscular, nerviosa e inmunitaria. Sin embargo, muchas personas no consumen la cantidad suficiente de vitamina D, lo que puede tener consecuencias negativas para su bienestar. En este artículo te explicamos qué es la vitamina D, cómo se obtiene y cuál es su importancia.

Más que solo un nutriente

La vitamina D es una sustancia que se produce en el organismo cuando la piel entra en contacto con la luz solar o la radiación ultravioleta. También se puede obtener a través de algunos alimentos que contienen vitamina D, como la leche y sus derivados, el huevo, el salmón, las sardinas, el hígado y los alimentos fortificados desde la industria alimentaria. La vitamina D ayuda al cuerpo a absorber el calcio de los alimentos, lo que es fundamental para la formación y el mantenimiento de los huesos, y estimula la asimilación de las proteínas en el intestino.

Vitamina D, el nutriente esencial en nuestra salud

La falta de vitamina D puede provocar diversos problemas de salud, como osteopenia, osteoporosis, algunos tipos de cánceres, hiperplasia de la paratiroides, diabetes tipo 1 y enfermedades cardiovasculares. En los niños, el déficit de vitamina D

puede causar raquitismo, una enfermedad que se caracteriza por un crecimiento óseo defectuoso y deformidades en las piernas. Algunos de los síntomas más comunes de la deficiencia de vitamina D son los espasmos musculares, el aumento del volumen del cuello (bocio) y la debilidad ósea.

Beneficios y funciones

Para evitar estos problemas, es importante consumir suficiente vitamina D a través de la dieta o de suplementos. La cantidad recomendada de vitamina D varía según la edad, el estado de salud y el nivel de exposición solar.

Sin embargo, estas dosis pueden variar según el criterio médico y las necesidades individuales. Por eso, es conveniente consultar con un profesional de la salud antes de tomar suplementos de vitamina D. Asimismo, se debe tener cuidado con no excederse en el consumo de vitamina D, ya que puede causar efectos adversos como náuseas, vómitos, estreñimiento, debilidad, pérdida del apetito y calcificación de los tejidos blandos.

En conclusión, la vitamina D es un nutriente esencial para tu salud que debes obtener a través de la exposición solar moderada y una alimentación equilibrada. Si tienes dudas sobre tu nivel de vitamina D o sobre cómo suplementarla adecuadamente, consulta con tu médico o nutricionista. Recuerda que una buena salud ósea e inmunitaria depende en gran medida de este nutriente.



Antibióticos: Uso correcto para un tratamiento efectivo

Los antibióticos son medicamentos que se utilizan para tratar las infecciones causadas por bacterias. Sin embargo, no todos los tipos de infecciones se pueden curar con antibióticos, y el uso inadecuado o excesivo de estos puede provocar la resistencia de las bacterias a los medicamentos. Esto significa que los antibióticos dejan de ser efectivos para combatir las bacterias y que las infecciones se vuelven más difíciles de tratar.

Una guía práctica

La resistencia a los antibióticos es un fenómeno natural que ocurre cuando las bacterias cambian o se adaptan para sobrevivir al efecto de estos. Algunas bacterias pueden modificar su estructura, producir enzimas que inactivan el medicamento, expulsar el medicamento de su interior o transferir genes de resistencia a otras bacterias. De esta forma, las bacterias resistentes pueden multiplicarse y transmitirse a otras personas, creando un problema de salud pública.

El uso indebido o excesivo de los antibióticos favorece la aparición y la propagación de la resistencia. Algunos ejemplos de mal uso son:

- Tomar antibióticos sin prescripción médica.
- Tomar antibióticos para tratar infecciones virales, como el resfriado, la gripe o la bronquitis.

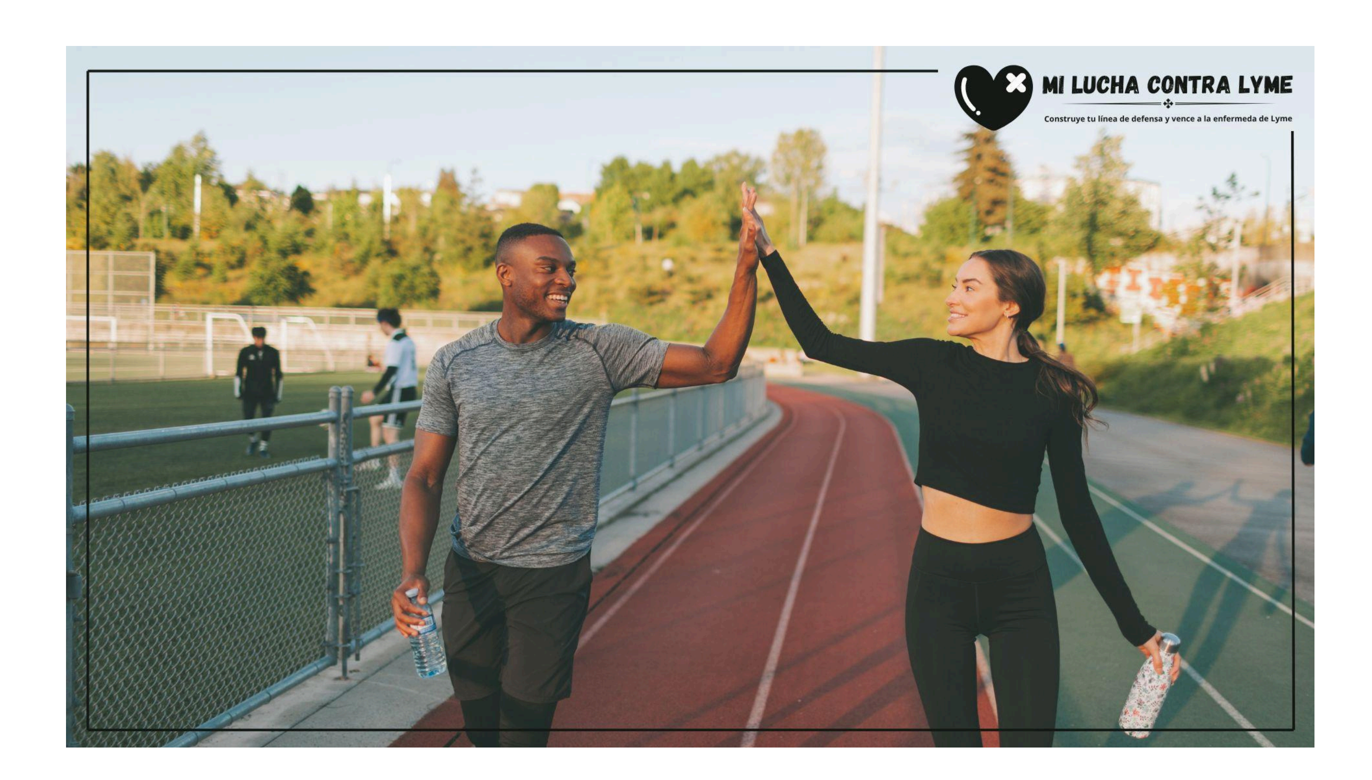
- No seguir las indicaciones del médico sobre la dosis, la frecuencia y la duración del tratamiento.
- Interrumpir el tratamiento antes de tiempo o guardar los antibióticos sobrantes para otra ocasión.

Uso correcto y responsable de antibióticos

El uso prudente y responsable de los antibióticos es la mejor forma de prevenir la resistencia y garantizar la eficacia de estos medicamentos. Para ello se recomienda:

- Consultar al médico antes de tomar antibióticos y seguir sus instrucciones sobre el tipo, la cantidad y el tiempo de tratamiento.
- No pedir ni aceptar antibióticos si el médico considera que no son necesarios o adecuados para la infección.
- No compartir ni tomar antibióticos recetados a otras personas.
- No guardar ni tirar los antibióticos sobrantes, sino devolverlos a la farmacia para su correcta eliminación.
- Adoptar medidas de prevención e higiene para evitar las infecciones y su transmisión, como lavarse las manos con frecuencia, cubrirse la boca al toser o estornudar, limpiar adecuadamente los alimentos y mantener al día el calendario de vacunación.

Los antibióticos son un recurso valioso para la salud humana y animal, pero su uso indebido o excesivo puede poner en riesgo su eficacia y seguridad. Por eso, es importante usarlos solo cuando sean necesarios y bajo supervisión médica, y seguir las recomendaciones para evitar la resistencia a estos.



Ejercicio y Lyme: Un paso adelante en la recuperación

El ejercicio es una actividad importante para la vida de las personas. Una actividad física, por mínima que sea, puede traer un conjunto de beneficios en la salud. 30 minutos al día pueden ser suficientes para liberarnos del estrés, reducir el riesgo de padecer enfermedades y mejorar nuestra salud en general.

Mantente en movimiento

Uno de los síntomas más frecuentes de la enfermedad de Lyme es el dolor articular, por lo que el ejercicio pudiera parecer una mala idea. No obstante, algunos estudios han demostrado que la actividad física de resistencia, al menos 3 veces por semana, puede mejorar el estado de salud de las personas con esta patología. Por ejemplo:

- Aliviar el dolor y la inflamación articular.
- Mejorar la movilidad y la flexibilidad.
- Fortalecer los músculos y los huesos.
- Prevenir la pérdida de masa muscular y ósea.
- Aumentar la energía y el ánimo.
- Reducir el estrés y la ansiedad.
- Mejorar el sueño y el descanso.
- Estimular el sistema inmunitario.

Equilibrio entre actividad y descanso

A pesar de los beneficios del ejercicio en la enfermedad de Lyme, es importante tomar algunas precauciones para evitar complicaciones o empeorar los síntomas. Por ejemplo:

- Consultar con el médico antes de iniciar un programa de ejercicio: El médico podrá indicar qué tipo, intensidad y duración de ejercicio es el más adecuado según el estado de salud, el tratamiento y la evolución de la enfermedad.
- Empezar poco a poco y progresar gradualmente: No se debe forzar el cuerpo ni exceder los límites. Es mejor hacer ejercicio moderado y regular que intenso y esporádico.
- Escuchar al cuerpo y respetar sus señales: Si se siente dolor, fatiga, mareo o cualquier otro malestar, se debe parar o reducir el ritmo. También es importante hidratarse bien, calentar antes y estirar después del ejercicio.
- Evitar el ejercicio en días muy calurosos o fríos: Ya que pueden alterar la temperatura corporal y afectar al corazón y al sistema nervioso. Se recomienda hacer ejercicio en lugares frescos, ventilados y con sombra.
- Protegerse de las garrapatas cuando se hace ejercicio al aire libre: Se debe usar ropa adecuada, repelente de insectos, revisar el cuerpo después del ejercicio y quitar las garrapatas con cuidado si se encuentran.

Ejercicios seguros en la enfermedad de Lyme

Aeróbicos

Los ejercicios más recomendados para las personas con enfermedad de Lyme son los aeróbicos, como caminar, nadar, montar en bicicleta o hacer yoga. Estos ejercicios mejoran la circulación sanguínea, el oxígeno y los nutrientes a los tejidos, lo que favorece la curación y la recuperación.

De fuerza

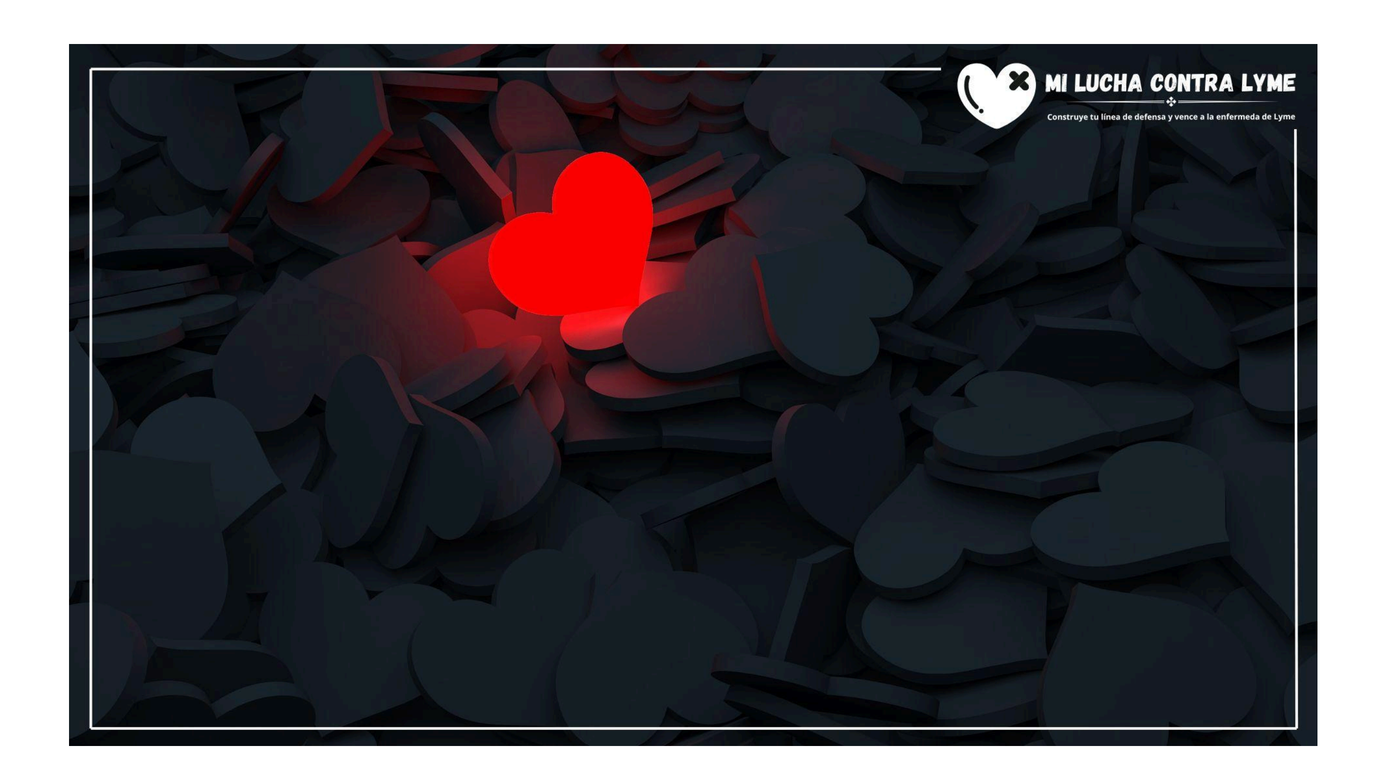
También se pueden hacer ejercicios de fuerza, como levantar pesas o hacer bandas elásticas, siempre con moderación y bajo supervisión profesional. Estos ejercicios aumentan la masa muscular y ósea, lo que previene la atrofia y la osteoporosis.

De equilibrio y coordinación

Por último, se pueden hacer ejercicios de equilibrio y coordinación, como pilates o tai chi. Estos ejercicios mejoran la postura, la estabilidad y el control del movimiento, lo que reduce el riesgo de caídas y lesiones.

El ejercicio en la enfermedad de Lyme puede ser beneficioso para mejorar la calidad de vida y el pronóstico de las personas que sufren esta infección. Sin embargo, se

debe hacer con precaución y siguiendo las indicaciones médicas. El ejercicio debe adaptarse a las necesidades, capacidades y objetivos de cada persona, respetando siempre su ritmo y sus sensaciones.



La enfermedad de Lyme: Entre el mito y la cura

La enfermedad de Lyme es una infección causada por la bacteria Borrelia burgdorferi, que se transmite por la picadura de garrapatas infectadas. Esta enfermedad puede afectar a diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, como la piel, las articulaciones, el corazón y el sistema nervioso. Los síntomas más comunes son un sarpullido en forma de anillo alrededor de la picadura, fiebre, dolor de cabeza, fatiga y dolores musculares y articulares.

La enfermedad de Lyme tiene cura. Sin embargo, es importante destacar que el tratamiento oportuno y adecuado es fundamental para lograr una recuperación completa. La enfermedad se trata con antibióticos, que son eficaces para eliminar la bacteria causante de la infección. El tipo y la duración del tratamiento dependerá de la etapa y la gravedad de la enfermedad, así como de los órganos afectados.

Un camino hacia la cura

El tratamiento estándar para la enfermedad de Lyme son los antibióticos. El tratamiento suele durar de 10 a 14 días, pero puede prolongarse según los síntomas y evaluación hecha por el médico. En algunos casos, se puede recetar un antibiótico intravenoso, especialmente cuando hay síntomas graves o complicaciones neurológicas, cardíacas o articulares.

Los antibióticos son el único tratamiento comprobado para combatir la enfermedad de Lyme. Otros tratamientos no han mostrado resultados favorables o probados. Si se inicia el tratamiento en las primeras etapas de la enfermedad, las posibilidades de curación son muy altas y se evitan las secuelas a largo plazo. En cambio, si se retrasa el diagnóstico o el tratamiento, la enfermedad puede progresar y causar daños permanentes en los órganos afectados.

¿Síndrome post-Lyme?

Una vez concluido el tratamiento, y tras ser dadas de alta, es posible que algunas personas sigan presentando síntomas, como dolor en las articulaciones, malestar, dolores musculares o fatiga.

Esto se conoce como síndrome de enfermedad de Lyme posterior al tratamiento y se cree que se debe a una respuesta inmunitaria alterada o a un daño tisular previo. En estos casos, no se recomienda el uso prolongado de antibióticos, ya que no mejora los síntomas y puede tener efectos secundarios.

La enfermedad de Lyme tiene cura con el tratamiento adecuado y oportuno. Sin embargo, es importante destacar la importancia de la prevención y la detección temprana para evitar complicaciones a largo plazo.

Algunas medidas preventivas son evitar las zonas con alta presencia de garrapatas, usar ropa adecuada y repelentes cuando se esté al aire libre, revisar el cuerpo y las mascotas después de estar en contacto con vegetación y quitar las garrapatas lo antes posible siguiendo la técnica adecuada.



Garrapatas: Conoce tus enemigos y aprende a protegerte

Las garrapatas son una superfamilia de ácaros que se alimentan de la sangre de animales y personas. Algunas pueden transmitir enfermedades graves, como la enfermedad de Lyme, la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas o la anaplasmosis. Prevenir la picadura de garrapatas y saber cómo actuar si nos pican es de vital importancia.

Lo que necesitas saber

Las garrapatas viven en zonas de vasta vegetación, como bosques, prados, arbustos o pastos altos. También pueden alojarse en animales domésticos o silvestres que frecuentan estos lugares. Las garrapatas son más activas durante los meses cálidos, entre abril y septiembre, aunque se pueden encontrar todo el año.

¿Cómo protegerse de picaduras de garrapatas?

Para prevenir las picaduras de garrapatas es recomendable:

- Usar repelentes de insectos que contengan DEET (mayor al 20%), permetrina, picaridina, IR3535, aceite de eucalipto de limón o 2-undecanona. Estos productos se pueden aplicar sobre la piel o la ropa, siguiendo siempre las instrucciones del fabricante. No se deben usar en bebés menores de 2 meses ni en niños menores de 3 años los repelentes que contengan aceite de eucalipto de limón o para-mentano-diol.

- Vestir ropa protectora de colores claros que cubra las extremidades y el cuerpo. Se puede meter el pantalón dentro de los calcetines o usar cintas elásticas para evitar que las garrapatas entren por los tobillos. También se puede tratar la ropa y el equipo con productos que contengan un 0.5 % de permetrina, que mata las garrapatas al contacto. La ropa tratada con permetrina mantiene su efecto durante varias lavadas.
- Evitar las zonas con mucha vegetación o con presencia de animales que puedan tener garrapatas. Caminar por el centro de los senderos y no sentarse en el suelo o en troncos. Revisar las mascotas antes de regresar a casa y desparasitarlas regularmente.
- Lavar la ropa usada al aire libre con agua caliente y secarla a alta temperatura durante al menos 10 minutos. Esto eliminará las garrapatas que puedan quedar en la tela. Si la ropa está húmeda o no se puede lavar con agua caliente, se debe secar durante más tiempo.
- Ducharse dentro de las dos horas posteriores a haber estado al aire libre. Esto ayuda a eliminar las garrapatas que no se hayan adherido a la piel y revisar el cuerpo para descartar alguna picadura. Prestando especial atención en las zonas que con frecuencia se esconden las garrapatas, como el cuero cabelludo, las orejas, las axilas, el ombligo, la ingle, las pompis y las rodillas.

Un manual de supervivencia anti garrapatas

Si encuentras una garrapata adherida a la piel, debes quitarla lo antes posible y con cuidado siguiendo este procedimiento:

1. Agarrar la garrapata lo más cerca posible de la piel con unas pinzas finas o con los dedos protegidos con un paño o unos guantes. No tocar la garrapata con las manos desnudas ni usar vaselina, esmalte de uñas ni cerillas calientes para intentar sacarla.
2. Tirar suavemente hacia arriba sin retorcer ni apretar la garrapata hasta que se desprenda. Si queda algún resto de la boca o la cabeza en la piel, intentar extraerlo con cuidado o dejar que cicatrice solo.
3. Guardar la garrapata en un recipiente sellado o en un trozo de cinta adhesiva y tomarle una foto. Esto puede ayudar a identificar el tipo de garrapata y el riesgo de contraer una enfermedad. El médico puede solicitar ver la garrapata o la foto si aparecen nuevos síntomas.
4. Lavar la zona de la picadura y las manos con agua y jabón. Aplicar una crema antiséptica o antibiótica si se dispone de ella.
5. Observar la evolución de la picadura y los posibles síntomas durante las siguientes semanas. Algunas señales de alerta son: un sarpullido en forma de

diana alrededor de la picadura o en otras partes del cuerpo, fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, fatiga, dolor muscular o articular, dificultad para respirar, parálisis o palpitaciones cardíacas. Ante la presencia de alguno de estos síntomas, consultar al médico cuanto antes e informarle de la exposición a garrapatas.

Las garrapatas son parásitos que pueden transmitir enfermedades graves a personas y animales. Para evitar sus picaduras, se debe usar repelente, ropa protectora y evitar las zonas con vegetación. Si nos pica una garrapata, se debe quitar con cuidado y vigilar la aparición de síntomas. Si se tiene alguna duda o se presenta algún malestar, debe acudir al médico inmediatamente.



Mascotas y garrapatas: Consejos para una protección efectiva

Las garrapatas son parásitos que se alimentan de la sangre de los animales y que pueden transmitir enfermedades graves, como la enfermedad de Lyme, la ehrlichiosis o la babesiosis. Estas enfermedades pueden afectar a la salud de nuestras mascotas y, en algunos casos, incluso poner en riesgo su vida. Por eso, es muy importante prevenir las garrapatas en nuestras mascotas, y saber cómo actuar si las detectamos.

El peligro para mi mascota

Las garrapatas son artrópodos que pertenecen a la misma familia que los ácaros y las arañas. Tienen un ciclo de vida complejo, que consta de cuatro fases: huevo, larva, ninfa y adulto. En cada fase, necesitan alimentarse de sangre para poder pasar a la siguiente.

Las garrapatas se encuentran en el medio ambiente, especialmente en zonas con vegetación, como bosques, prados o jardines. Allí esperan a que pase un animal al que puedan adherirse mediante unas piezas bucales llamadas quelíceros. Una vez que se enganchan al huésped, perforan su piel e inyectan saliva con sustancias anticoagulantes y anestésicas, que facilitan su alimentación y evitan que el animal se dé cuenta.

Las garrapatas pueden permanecer adheridas al animal durante varios días o semanas, hasta que se llenan de sangre y se desprenden para continuar su ciclo. Durante este tiempo, pueden transmitir agentes infecciosos que causan enfermedades tanto al animal como al humano, si éste entra en contacto con la garrapata.

¿Cómo proteger a mi mejor amigo?

La mejor forma de evitar las garrapatas en nuestras mascotas es utilizar productos antiparasitarios para este fin. Existen diferentes tipos de productos, como collares, pipetas, sprays o comprimidos, que actúan de forma distinta: unos repelen a las garrapatas, otros las matan cuando se adhieren al animal y otros impiden su reproducción.

Es importante consultar con el veterinario cuál es el producto más adecuado para nuestra mascota, teniendo en cuenta su edad, peso, estado de salud y hábitos. También hay que seguir las instrucciones de uso y renovar el producto según el plazo indicado por el fabricante.

Además de los productos antiparasitarios, también podemos tomar otras medidas para prevenir las garrapatas en nuestras mascotas:

- Evitar las zonas con alto riesgo de infestación por garrapatas: Sobre todo en primavera y verano, que son las épocas de mayor actividad de estos parásitos.
- Revisar diariamente el cuerpo de nuestra mascota: Especialmente las zonas más sensibles como las orejas, el cuello, las axilas o la ingle. Si encuentras una garrapata, debes retirarla adecuadamente.
- Reducir el hábitat de las garrapatas en nuestro jardín o patio: Manteniendo la hierba corta y eliminando los restos vegetales o la basura que puedan servir de refugio a estos parásitos.
- Utilizar remedios caseros para repeler a las garrapatas: Como el vinagre de manzana o el aceite esencial de lavanda. Podemos rociar estos productos sobre el pelaje de nuestra mascota o añadirlos al agua del baño. Sin embargo, hay que tener cuidado con los gatos, ya que son muy sensibles a algunas sustancias químicas y pueden intoxicarse.

Guía de prevención y protección

Si nuestra mascota tiene garrapatas, lo primero que debemos hacer es retirarlas correctamente con unas pinzas o un gancho especial para garrapatas. No debemos usar alcohol, vaselina, aceite o fuego para intentar desprenderlas, ya que podemos provocar que la garrapata regurgite su contenido y aumente el riesgo de transmisión

de enfermedades. Puedes apoyarte de esta guía para saber cómo hacerlo de la manera correcta.

Después de quitar la garrapata, se debe limpiar y desinfectar la zona de la picadura con agua y jabón o con un antiséptico. También debe lavarse bien las manos y desechar la garrapata en un recipiente cerrado o sumergirla en alcohol.

El próximo paso a seguir es observar a nuestra mascota durante los días o semanas siguientes, para detectar cualquier signo de enfermedad transmitida por garrapatas. Algunos de estos signos son:

- Fiebre
- Apatía
- Pérdida de apetito
- Cojera
- Inflamación de las articulaciones
- Anemia
- Hemorragias
- Problemas neurológicos
- Problemas renales

Si detectas alguno de estos síntomas, debes acudir al veterinario lo antes posible, para que realice un diagnóstico y un tratamiento adecuados. Algunas enfermedades transmitidas por garrapatas pueden ser graves y requerir hospitalización o transfusiones de sangre.

Las garrapatas son parásitos que pueden afectar seriamente la salud de nuestras mascotas y la nuestra. Es fundamental prevenir su aparición con productos antiparasitarios y medidas higiénicas, y actuar rápidamente si las detectamos. Así, podremos proteger a nuestras mascotas (y a nosotros) y disfrutar con ellas sin preocupaciones.



La enfermedad de Lyme: ¿Podría una vacuna ser la solución?

En la actualidad, el mejor tratamiento para la enfermedad de Lyme sigue siendo la prevención. Una vez diagnosticada, la medicación de antibióticos y una dieta balanceada son la vía para curarla. Hasta el momento en que se publica este artículo, no existe alguna vacuna disponible para protegernos de esta enfermedad. No obstante, esto podría cambiar dentro de muy poco.

El desarrollo de una vacuna

Actualmente, hay una vacuna candidata que está en la fase tres de ensayos clínicos, la última antes de solicitar su aprobación por las autoridades sanitarias. Se trata de la VLA15, una vacuna desarrollada por las farmacéuticas Pfizer y Valneva, que tiene como objetivo inducir una respuesta inmune contra la bacteria que causa la enfermedad de Lyme.

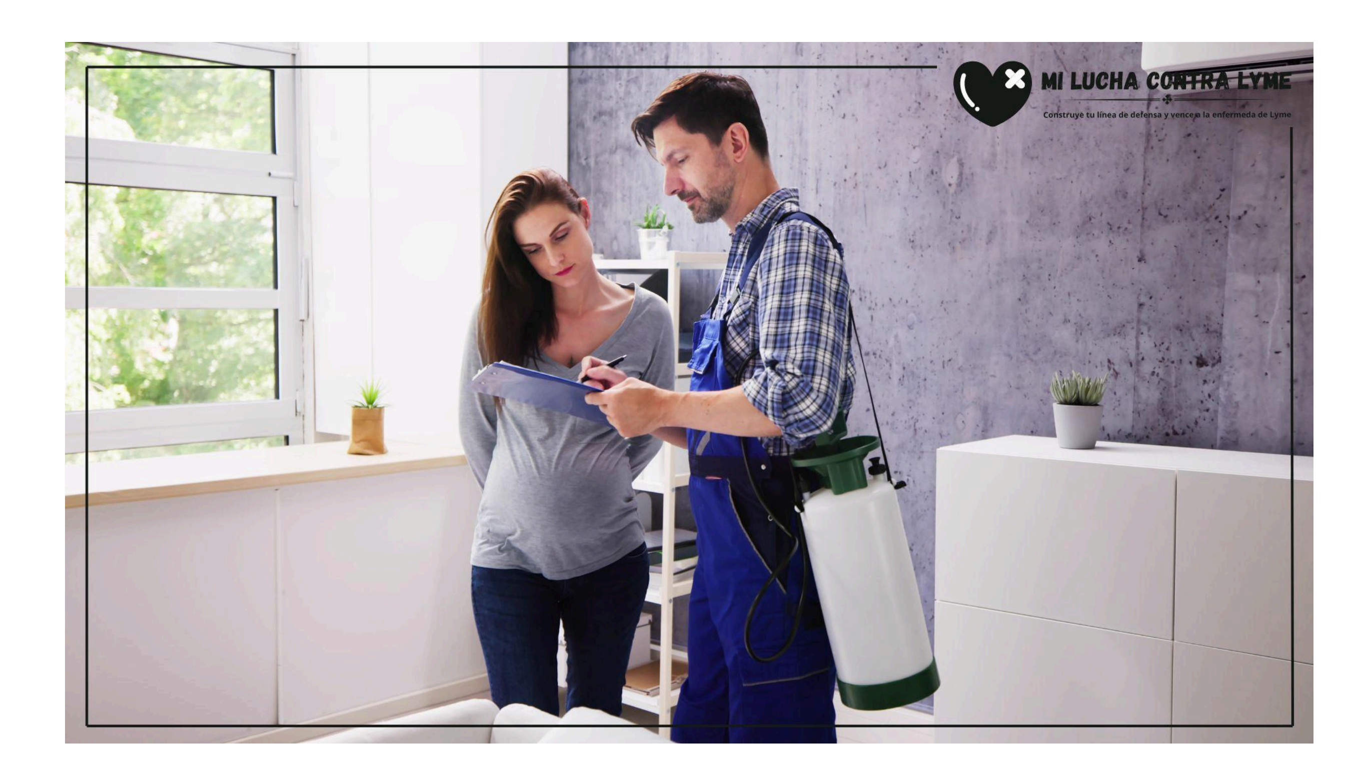
La VLA15 es una vacuna multivalente, que podría funcionar frente a los seis serotipos más comunes de la enfermedad de Lyme, ya que su diana es una proteína presente en la superficie de la bacteria, la OspA. Esta proteína también se expresa en el microbiota de las garrapatas, por lo que la vacuna actuaría de forma indirecta: al inyectarla en el humano, se generan anticuerpos que pasan al torrente sanguíneo y

luego a la garrapata cuando ésta pica. Así, los anticuerpos aniquilan a la bacteria dentro de la garrapata antes de que puedan generar la infección.

La lucha contra la enfermedad de Lyme

Si los ensayos clínicos confirman estos hallazgos, la VLA15 podría ser la primera vacuna disponible contra la enfermedad de Lyme en más de dos décadas. La última vacuna que se comercializó fue la LYMERix, que se retiró del mercado en el 2002 por una baja demanda y por controversias sobre su seguridad. Sin embargo, los expertos consideran que en la actualidad hay más conciencia y necesidad de una vacuna contra esta enfermedad, que cada vez afecta a más personas alrededor del mundo.

La vacuna contra la enfermedad de Lyme podría ser un avance importante para prevenir esta infección y sus complicaciones. No obstante, no sustituye las medidas preventivas habituales, como evitar las zonas infestadas de garrapatas, usar repelentes y ropa adecuada y revisar el cuerpo después del contacto con la naturaleza. Así podremos disfrutar del aire libre sin temor a las picaduras.



Fumigación correcta: Clave para un hogar saludable

La fumigación es un procedimiento que se realiza para el control de las plagas en el que se utilizan productos químicos en forma de gas o aerosol. Estos productos actúan sobre el sistema nervioso de los insectos, provocando su muerte o su huida.

La fumigación no solo se utiliza en la industria alimenticia y agrícola, también en áreas de trabajo y viviendas en caso de alguna invasión de plagas como cucarachas, hormigas, chinches, pulgas, termitas, etc.

¿Cómo y cuándo fumigar mi vivienda?

En la enfermedad de Lyme, existen varias razones para considerar la fumigación de la vivienda. Por ejemplo, tener mascotas que hayan tenido o puedan tener una alta exposición a garrapatas o si encontraron algunas en el hogar. Cualquiera que sea el escenario, seguir un protocolo de sanidad adecuado, así como tomar medidas preventivas, puede ayudarnos a liberarnos de esta o cualquier otra plaga.

La fumigación requiere de un equipo profesional y especializado, que se encarga de evaluar la situación, elegir el producto adecuado, preparar el área a tratar, aplicar el agente controlador de plagas y ventilar el espacio una vez finalizado el proceso. La fumigación debe realizarse siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental establecidas por la ley.

Guía práctica para un hogar libre de plagas

Para fumigar una vivienda hay ciertos factores que se deben considerar. Por ejemplo:

- Tipo de plaga que se busca eliminar. No todos los insectos son iguales ni responden al mismo producto. Por eso, es importante identificar la especie de plaga que tenemos para elegir el producto más adecuado para combatirla.
- Compuestos del material de fumigación y modo de administración. Existen diferentes tipos de productos químicos que pueden usarse para fumigar, como piretroides, organofosforados, carbamatos, etc. Cada uno posee ventajas y desventajas, así como riesgos para la salud y el medio ambiente. Por ello, es importante siempre leer las etiquetas y seguir las instrucciones del fabricante.
- Medidas de seguridad para la salud. La fumigación puede ser riesgosa para la salud de las personas y los animales que viven en la casa. Es importante tomar precauciones antes, durante y después de fumigar. Algunas de ellas son:
    - Evacuar la casa el tiempo que dure la fumigación y no regresar hasta que el producto se haya disipado por completo o hasta que el equipo profesional lo indique.
    - Usar protección personal como guantes, mascarilla, gafas y ropa protectora si seremos nosotros los que aplicaremos el producto.
    - Cubrir o guardar elementos que puedan entrar en contacto con el producto como los alimentos, utensilios de cocina, juguetes, plantas y objetos personales.
    - Ventilar bien la casa después de fumigar y limpiar todas las superficies con agua y jabón.
    - Consultar al médico si tenemos algún síntoma de intoxicación o alergia después de fumigar.
- Medidas de seguridad en la vivienda:
    - Desconecta los aparatos eléctricos y cierra las llaves de gas y agua.
    - Sellar las grietas, rendijas y orificios por donde pueda escapar el gas o vapor.
    - Avisa a los vecinos sobre la fecha y hora de la fumigación, para que tomen las precauciones necesarias.

Claves para un hogar saludable

Después de la fumigación, debe ventilarse muy bien la casa antes de entrar y limpiar todas las superficies que hayan podido estar expuestas al agente controlador de plagas. También debe revisarse si quedaron restos de plagas muertas y deshacerse de

ellas adecuadamente. Ante la presencia de alguna reacción alérgica o malestar general, consultar al médico cuanto antes.

La fumigación es una solución efectiva para eliminar las plagas que invaden el hogar. Sin embargo, debe realizarse con responsabilidad y precaución. Recuerde contratar a un servicio profesional en control de plagas y seguir sus indicaciones para garantizar su seguridad y la de su familia.



Cuidados Post-Lyme: Guía para una vida saludable

La enfermedad de Lyme es una infección bacteriana transmitida por garrapatas que puede causar problemas en la piel, las articulaciones, el corazón y el sistema nervioso si no se trata a tiempo. Los antibióticos son el tratamiento estándar para esta enfermedad, pero ¿qué cuidados se deben tener después de la enfermedad de Lyme?

Manejo físico

La enfermedad de Lyme puede generar la aparición de complicaciones que disminuyen la calidad de vida de las personas, sobre todo cuando no es diagnosticada a tiempo. Algunas de estas complicaciones son:

- Artritis duradera: inflamación y dolor en las articulaciones, especialmente en las rodillas.
- Enfermedades que afectan el sistema nervioso: como meningitis, parálisis facial, neuropatía periférica o encefalopatía.
- Enfermedades que afectan el corazón: como miocarditis, pericarditis o bloqueo cardíaco.

Para evitar o reducir estos problemas, es importante seguir el tratamiento con antibióticos según las indicaciones del médico. El tratamiento puede variar según los síntomas y la gravedad de la infección. No se debe interrumpir el tratamiento, aunque

se sienta mejor, ya que esto puede favorecer el desarrollo de resistencia bacteriana o la persistencia de la infección.

Es conveniente mantener una dieta saludable y equilibrada, rica en frutas, verduras, cereales integrales y proteínas magras, que aporte los nutrientes necesarios para fortalecer el sistema inmunitario y favorecer la recuperación. Se debe evitar el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias que puedan dañar el organismo o interferir con los medicamentos.

Asimismo, se debe descansar lo suficiente y evitar el estrés, ya que esto puede mejorar el estado de ánimo y la calidad del sueño, que son fundamentales para la salud física y mental. Se puede practicar alguna actividad física moderada y adaptada a las condiciones de cada persona, siempre con el consentimiento del médico.

Manejo emocional

Además del malestar físico, la enfermedad de Lyme también puede afectar el aspecto emocional de las personas que la padecen. Algunos sentimientos comunes son:

- Miedo: Ante la incertidumbre sobre el diagnóstico, el pronóstico o las posibles secuelas de la enfermedad.
- Frustración: Por no poder realizar las actividades habituales o por sentirse limitado por los síntomas.
- Tristeza: Por sentirse solo, incomprendido o aislado por la enfermedad.
- Culpa: Por creer que se pudo haber evitado la infección o por sentirse una carga para los demás.
- Ansiedad: Por preocuparse excesivamente por la salud o por el futuro.

Para manejar estas emociones, es importante buscar apoyo profesional y social. Un profesional en psicología puede ayudar a identificar y expresar los sentimientos, a moldear los pensamientos y a desarrollar estrategias de afrontamiento adecuadas. Un grupo de apoyo, por su parte, puede ofrecer un espacio de escucha, comprensión y solidaridad con otras personas que pasan por una situación parecida.

También se puede recurrir a la familia y los amigos para compartir las experiencias, los miedos y las esperanzas. Es bueno pedir ayuda cuando se necesita y aceptarla cuando se ofrece. No se debe ocultar ni minimizar lo que se siente, sino comunicarlo con honestidad y respeto.

Otra manera de mejorar el estado emocional es realizar actividades de relajación o recreativas. Por ejemplo: leer un libro, ver una película, escuchar música, meditar,

hacer yoga, pintar, escribir, etc. Estas actividades pueden ayudar a distraerse de los problemas, a liberar tensiones y a aumentar la autoestima.

Manejo social

La enfermedad de Lyme también puede tener un impacto en la vida social de las personas que la padecen. Algunos aspectos que pueden verse afectados son:

- El trabajo: Dificultar el desempeño laboral o incluso impedirlo temporal o permanentemente. Esto puede generar estrés, pérdida de ingresos o problemas con los jefes o los compañeros.
- La escuela: Interferir con el rendimiento académico o la asistencia a clases. Esto puede provocar retrasos, bajas calificaciones o dificultades con los profesores o los alumnos.
- Las relaciones: Alterar la dinámica familiar, de pareja o de amistad. Esto puede ocasionar conflictos, malentendidos o alejamientos.

Para afrontar estos desafíos, es importante informar y educar sobre la enfermedad de Lyme a los demás y a nosotros mismos. Explicar a nuestros allegados qué es, cómo se transmite, cuáles son los síntomas, cómo se trata y cómo se previene, puede generar conciencia, comprensión y empatía.

También se debe negociar y adaptar las expectativas y las responsabilidades según las capacidades y las necesidades de cada momento. Puede solicitar una licencia médica, una reducción de la carga laboral o académica, una flexibilidad en los horarios o una modificación de las tareas. Del mismo modo, respetar el ritmo y los límites propios y ajenos.

Además, se debe mantener el contacto y la participación con el entorno social en la medida de lo posible. Se puede asistir a eventos, reuniones o celebraciones que sean de interés y que no supongan un riesgo para la salud, evitando el aislamiento y el rechazo social.

Un desafío transitorio

La enfermedad de Lyme es un desafío que se puede superar con un diagnóstico oportuno, un tratamiento adecuado y cuidados integrales. La mayoría de las personas se recuperan completamente después de la enfermedad de Lyme y pueden retomar su vida normal.

Sin embargo, algunas personas pueden presentar síntomas persistentes o recurrentes después del tratamiento, lo que se conoce como síndrome post-tratamiento de la enfermedad de Lyme. Estos síntomas pueden incluir:

- Fatiga
- Dolor
- Dificultad para concentrarse
- Problemas de memoria
- Depresión

La causa de este síndrome no está clara, pero no es ocasionada por una infección activa por la bacteria causante. Por lo tanto, el uso prolongado de antibióticos no es efectivo ni recomendable para estos casos.

Si experimenta problemas de salud nuevos o persistentes después de la enfermedad de Lyme, consulte con el médico para asegurarse de que no hay otra causa que los explique. El médico puede ayudarle a encontrar el tratamiento más adecuado, que puede incluir medicamentos, terapias físicas o psicológicas u otras opciones.

Recuerde que no está solo en esta lucha. Hay más personas que han pasado por lo mismo y que pueden ofrecer su apoyo y su testimonio. Busque información fiable y actualizada sobre la enfermedad de Lyme y sus consecuencias. No se rinda ni pierda la esperanza. Con paciencia, perseverancia y optimismo puede mejorar su calidad de vida y superar este desafío.

Recursos adicionales

Blog: https://miluchacontralyme.blogspot.com/

Folleto: https://archive.org/details/enfermedad-de-lyme-folleto

Cartel: https://archive.org/details/enfermedad-de-lyme-infografia

Página de Facebook: https://www.facebook.com/miluchacontralyme

Bibliografía

Castillero Mimenza, O. (2018, January 2). Enfermedad de Lyme: síntomas, causas y tratamiento. Psicologiaymente. https://psicologiaymente.com/clinica/enfermedad-de-lyme

Juste, I. (2022, June 29). Enfermedad de Lyme en perros o borreliosis canina - Síntomas y tratamiento. Expertoanimal. https://www.expertoanimal.com/enfermedad-de-lyme-en-perros-sintomas-y-tratamiento-20351.html

(2021, February 22). Enfermedad de Lyme: MedlinePlus en español. Medlineplus. https://medlineplus.gov/spanish/lymedisease.html

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/symptoms-causes/syc-20374651

Lirola, A. (2023, June 30). Stevia natural: beneficios, contraindicaciones y usos - Blog Conasi. Conasi. https://www.conasi.eu/blog/consejos-de-salud/stevia-natural/

Editorial, E. (2022, January 24). Beneficios de la stevia, un edulcorante natural. Mejorconsalud. https://mejorconsalud.as.com/beneficios-de-la-stevia/

Cebrián, J. (2022, September 23). Beneficios de la stevia para la salud - Belleza y bienestar. Webconsultas. https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/beneficios-de-la-stevia-14038#wc-ad-intext

(2017, July 1). University of New Haven professor studying whether stevia can kill Lyme disease bacteria. Nhregister. https://www.nhregister.com/connecticut/article/University-of-New-Haven-professor-studying-11309707.php

Bueno, Dr. Mariano. (2020, January 31). El papel de la nutrición en el tratamiento del Lyme - Biosalud. Biosalud. https://biosalud.org/blog/alimentacion-y-enfermedad-de-lyme/

Rojas Gonzalez, L. (2021, August 26). Vivir con la enfermedad de Lyme - Muy Salud. Muysalud. https://muysalud.com/enfermedades/vivir-enfermedad-de-lyme/

Bueno, Dr. Mariano. (2020, January 31). El papel de la nutrición en el tratamiento del Lyme - Biosalud. Biosalud. https://biosalud.org/blog/alimentacion-y-enfermedad-de-lyme/

Rojas Gonzalez, L. (2021, August 26). Vivir con la enfermedad de Lyme - Muy Salud. Muysalud. https://muysalud.com/enfermedades/vivir-enfermedad-de-lyme/

(2023, July 11). Antibióticos: ¿Los estás usando de manera incorrecta? - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/consumer-health/in-depth/antibiotics/art-20045720

(2022, July 5). Qué hacer y qué no hacer con los antibióticos | Prescripción y uso de antibióticos | CDC. Cdc. https://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/do-and-dont.html

D. (2022, April 9). Uso prudente de los antibióticos: MedlinePlus enciclopedia médica. Medlineplus. https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000959.htm

(2022, March 5). Picaduras de garrapatas: primeros auxilios - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/first-aid/first-aid-tick-bites/basics/art-20056671

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/symptoms-causes/syc-20374651

Haelle, T. (2023, June 22). Los peligros de una picadura de garrapata, el caso de Estados Unidos | National Geographic. Nationalgeographic. https://www.nationalgeographic.es/animales/2023/06/como-protegerte-garrapatas-eeuu

D. (2023, July 6). Garrapatas cómo matarlas y protegerse de una picadura de garrapata |. Casaydiseno. https://casaydiseno.com/techo/garrapatas-como-matarlas-y-protegerse-picadura-garrapata-346898.html

(2022, December 3). Cómo prevenir las garrapatas en sus mascotas: una guía paso a paso | 2023. Dogsvets. https://dogsvets.com/es/C%C3%B3mo-prevenir-las-garrapatas-en-tus-mascotas/

(2019, March 8). Cómo prevenir las garrapatas en sus mascotas | Lyme Disease | CDC. Cdc. https://www.cdc.gov/lyme/es/prev/on_pets_sp.html

A.V.. (2023, August 5). GARRAPATAS EN PERROS | Cómo proteger a tu mascota ante la expansión de las garrapatas | El Periódico de España. Epe. https://www.epe.es/es/ocio/20230805/proteger-perros-mascota-garrapatas-dv-88093326

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/symptoms-causes/syc-20374651

(2021, June 20). ¿Entrenamiento con pesas en la enfermedad de Lyme? - Nutrilyme.com. Nutrilyme. https://nutrilyme.com/entrenamiento-con-pesas-en-la-enfermedad-de-lyme/

Cortes Franco, J., Merlin López, A., Morales Jaimes, Y., Palafox Hernandez, J., Rodríguez Diego, Jesús G. . & Olivares Orozco, Javier L.. (2021, August 14). Actualización sobre la enfermedad de Lyme. Scielo. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2021000200002

Delgado Cidranes, Dr. Prof. Ernesto. (2019, May 21). ¿Puede la enfermedad de Lyme ser completamente curada? - Dolor. Dolor-drdelgadocidranes. https://dolor-drdelgadocidranes.com/se-puede-curar-completamente-la-enfermedad-de-lyme/

(2022, October 3). Enfermedad de Lyme: MedlinePlus enciclopedia médica. Medlineplus. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001319.htm

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/diagnosis-treatment/drc-20374655

(2023, June 13). Enfermedad de Lyme: Instrucciones de cuidado | Kaiser Permanente. Espanol. https://espanol.kaiserpermanente.org/es/health-wellness/health-encyclopedia/he.enfermedad-de-lyme-instrucciones-de-cuidado.uf8384

Ben-Joseph, E. (2022, April 1). La enfermedad de Lyme (para Adolescentes) - Nemours KidsHealth. Kidshealth. https://kidshealth.org/es/teens/lyme-disease.html

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic. Mayoclinic.

https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/diagnosis-treatment/drc-20374655

Guynup, S. (2023, May 17). Enfermedad de Lyme: incidencia, infección y posibles vacunas | National Geographic. Nationalgeographic. https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2023/05/enfermedad-lyme-incidencia-infeccion-vacuna

(2018, January 17). La historia de la vacuna de la enfermedad de Lyme | History of Vaccines. Historyofvaccines. https://historyofvaccines.org/diseases/la-historia-de-la-vacuna-de-la-enfermedad-de-lyme/es

Lyme Disease - VLA15 - Valneva. (2023, 13 junio). Valneva. https://valneva.com/research-development/lyme-disease/

Pfizer and Valneva issue update on Phase 3 clinical trial evaluating Lyme Disease vaccine candidate VLA15 | Pfizer. (s. f.). https://www.pfizer.com/news/announcements/pfizer-and-valneva-issue-update-phase-3-clinical-trial-evaluating-lyme-disease

(1) Hill, C., Guarner, F., Reid, G., Gibson, G. R., Merenstein, D. J., Pot, B., ... & Calder, P. C. (2014). Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. Nature reviews Gastroenterology & hepatology, 11(8), 506-514.

(2) McFarland, L. V. (2010). Systematic review and meta-analysis of Saccharomyces boulardii in adult patients. World journal of gastroenterology: WJG, 16(18), 2202.

(3) Moayyedi, P., Ford, A. C., Talley, N. J., Cremonini, F., Foxx-Orenstein, A. E., Brandt, L. J., & Quigley, E. M. (2010). The efficacy of probiotics in the treatment of irritable bowel syndrome: a systematic review. Gut, 59(3), 325-332.

(4) O'Callaghan, A., & van Sinderen, D. (2016). Bifidobacteria and their role as members of the human gut microbiota. Frontiers in microbiology, 7, 925.

Probióticos y prebióticos: lo que debes saber. (2022, 22 septiembre). Mayo Clinic. https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/expert-answers/probiotics/faq-20058065

Funes, A. (2020). Qué son los probióticos y para qué sirven. El Español. https://www.elespanol.com/como/probioticos-sirven/476202699_0.amp.html

Raul. (2019). Glutatión: ¿Qué es y para qué sirve? LongLife Clinic. https://longlifeclinic.com/es/glutation-que-es-para-que-sirve/

Muñoz, R. V. (2023, 25 mayo). Todo lo que tienes que saber del glutatión y sus efectos. Mejor con Salud. https://mejorconsalud.as.com/glutation-efectos/

Puig, R. P. (2019). Glutatión: características, estructura, funciones, biosíntesis. Lifeder. https://www.lifeder.com/glutation/

Universal, R. E. (2019, 9 septiembre). Qué es el glutatión y qué alimentos lo contienen. El Universal. https://www.eluniversal.com.mx/menu/que-es-el-glutation-y-que-alimentos-lo-contienen/

Página web de Anecpla. (s. f.). https://www.anecpla.com/directorio-de-empresas

Mapfre, B. H., & Mapfre, B. H. (2021, 20 julio). Fumigar la casa. Blog Hogar MAPFRE. https://www.hogar.mapfre.es/hogar/limpieza-y-orden/fumigar-la-casa/

Cleanipedia. (2023, 27 septiembre). Qué es fumigar y cómo preparar tu casa. Cleanipedia. https://www.cleanipedia.com/ar/familia/que-es-fumigar-y-como-preparar-tu-casa.html

Vitamina D: qué es, cómo se obtiene y cuál es su importancia | National Geographic Ciencia https://www.nationalgeographic.es/ciencia/vitamina-d-que-es-suplementos

Vitamina D: ¿Cuál es su importancia? | RedSalud https://www.redsalud.cl/salud-y-cuidados/vitamina-d-cual-es-su-importancia

Vitamina D - Mayo Clinic https://www.mayoclinic.org/es/drugs-supplements-vitamin-d/art-20363792

(2023, July 11). Antibióticos: ¿Los estás usando de manera incorrecta? - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/consumer-health/in-depth/antibiotics/art-20045720

(2022, July 5). Qué hacer y qué no hacer con los antibióticos | Prescripción y uso de antibióticos | CDC. Cdc. https://www.cdc.gov/antibiotic-use/sp/do-and-dont.html

D. (2022, April 9). Uso prudente de los antibióticos: MedlinePlus enciclopedia médica. Medlineplus. https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000959.htm

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayoclinic.

https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/symptoms-causes/syc-20374651

(2021, June 20). ¿Entrenamiento con pesas en la enfermedad de Lyme? - Nutrilyme.com. Nutrilyme. https://nutrilyme.com/entrenamiento-con-pesas-en-la-enfermedad-de-lyme/

Cortes Franco, J., Merlin López, A., Morales Jaimes, Y., Palafox Hernandez, J., Rodríguez Diego, Jesús G. . & Olivares Orozco, Javier L.. (2021, August 14). Actualización sobre la enfermedad de Lyme. Scielo. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2021000200002

Delgado Cidranes, Dr. Prof. Ernesto. (2019, May 21). ¿Puede la enfermedad de Lyme ser completamente curada? - Dolor. Dolor-drdelgadocidranes. https://dolor-drdelgadocidranes.com/se-puede-curar-completamente-la-enfermedad-de-lyme/

(2022, October 3). Enfermedad de Lyme: MedlinePlus enciclopedia médica. Medlineplus. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001319.htm

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/diagnosis-treatment/drc-20374655

(2022, March 5). Picaduras de garrapatas: primeros auxilios - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/first-aid/first-aid-tick-bites/basics/art-20056671

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Síntomas y causas - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/symptoms-causes/syc-20374651

Haelle, T. (2023, June 22). Los peligros de una picadura de garrapata, el caso de Estados Unidos | National Geographic. Nationalgeographic. https://www.nationalgeographic.es/animales/2023/06/como-protegerte-garrapatas-eeuu

D. (2023, July 6). Garrapatas cómo matarlas y protegerse de una picadura de garrapata |. Casaydiseno. https://casaydiseno.com/techo/garrapatas-como-matarlas-y-protegerse-picadura-garrapata-346898.html

(2022, December 3). Cómo prevenir las garrapatas en sus mascotas: una guía paso a paso | 2023. Dogsvets. https://dogsvets.com/es/C%C3%B3mo-prevenir-las-garrapatas-en-tus-mascotas/

(2019, March 8). Cómo prevenir las garrapatas en sus mascotas | Lyme Disease | CDC. Cdc. https://www.cdc.gov/lyme/es/prev/on_pets_sp.html

A.V.. (2023, August 5). GARRAPATAS EN PERROS | Cómo proteger a tu mascota ante la expansión de las garrapatas | El Periódico de España. Epe. https://www.epe.es/es/ocio/20230805/proteger-perros-mascota-garrapatas-dv-88093326

Guynup, S. (2023, May 17). Enfermedad de Lyme: incidencia, infección y posibles vacunas | National Geographic. Nationalgeographic. https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2023/05/enfermedad-lyme-incidencia-infeccion-vacuna

(2018, January 17). La historia de la vacuna de la enfermedad de Lyme | History of Vaccines. Historyofvaccines. https://historyofvaccines.org/diseases/la-historia-de-la-vacuna-de-la-enfermedad-de-lyme/es

Lyme Disease - VLA15 - Valneva. (2023, 13 junio). Valneva. https://valneva.com/research-development/lyme-disease/

Pfizer and Valneva issue update on Phase 3 clinical trial evaluating Lyme Disease vaccine candidate VLA15 | Pfizer. (s. f.). https://www.pfizer.com/news/announcements/pfizer-and-valneva-issue-update-phase-3-clinical-trial-evaluating-lyme-disease

Página web de Anecpla. (s. f.). https://www.anecpla.com/directorio-de-empresas

Mapfre, B. H., & Mapfre, B. H. (2021, 20 julio). Fumigar la casa. Blog Hogar MAPFRE. https://www.hogar.mapfre.es/hogar/limpieza-y-orden/fumigar-la-casa/

Cleanipedia. (2023, 27 septiembre). Qué es fumigar y cómo preparar tu casa. Cleanipedia. https://www.cleanipedia.com/ar/familia/que-es-fumigar-y-como-preparar-tu-casa.html

(2023, June 13). Enfermedad de Lyme: Instrucciones de cuidado | Kaiser Permanente. Espanol.

https://espanol.kaiserpermanente.org/es/health-wellness/health-encyclopedia/he.enfermedad-de-lyme-instrucciones-de-cuidado.uf8384

Ben-Joseph, E. (2022, April 1). La enfermedad de Lyme (para Adolescentes) - Nemours KidsHealth. Kidshealth. https://kidshealth.org/es/teens/lyme-disease.html

(2023, February 10). Enfermedad de Lyme - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic. Mayoclinic. https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/lyme-disease/diagnosis-treatment/drc-20374655